

現場フォーカス

魚病診断・赤潮調査

日本でも有数の養殖魚の産地、愛南町。産地を守り、より安全な魚を食卓に届けようと、漁協と役場、愛媛大学が協力して魚の病気診断や赤潮の調査を行っています。魚病も赤潮も養殖業者にとっては大きな脅威です。被害を出さないために、いかに早く正確な情報を養殖業者に届けるか。現場では絶え間ない努力が行われています。

魚の病気診断します

愛南町役場西海支所の1階に設けられた「魚病診断室」。常駐する漁協の職員が養殖業者から持ち込まれたばかりの数匹のマダイの稚魚を手際よくさばき、エラや臓器の一部を採取して顕微鏡を覗きます。養殖業者が新しい稚魚を入れたときに、病気の原因となる細菌や寄生虫がついていないか確認する「健康診断」の光景です。

魚も人間と同じように病気になる。そのまま放っておくと他の魚に移っていきます。魚類養殖の場合、同じいけすに数百尾から数万尾の魚が入っているため、一旦、病気が流行ると大きな被害になりかねません。そこで、病気の流行による被害を未然に防ごうと行われている



養殖業者から持ち込まれた魚を診断して結果を記入する職員。多い時には日に数百匹の魚が持ち込まれます



魚のエラと臓器の一部を顕微鏡で観察し、病気の原因である寄生虫や細菌を見つけます

るのが魚病診断です。愛南町の魚病診断を一手に担う「魚病診断室」では、役場水産課の職員と愛南漁協の職員が常駐して、養殖業者から運ばれてくる死魚を解剖し、魚の死因を特定して適切な対処法を記した診断書を発行しています。





「頼りにしている」

「魚病診断室」は平成19年に西海支所の一角を改装してスタートしました。それまで養殖業者は宇和島市にある愛媛県の施設へ魚を運んで魚病診断を依頼していましたが、運搬や診断結果を待つ時間が大きな負担になっていました。

「魚病診断室」ができたことで、養殖業者の負担が軽減されたといえます。

「すぐに持ち込めて、診断結果もその日のうちにわかるのでありがたい」、「頼りにしている」魚病診断室に魚を持ち込む養殖業者は口を揃えて言います。

遺伝子検査 南水研と

魚の病気の主な原因は、細菌、寄生虫、そしてウイルスです。

細菌と寄生虫は「魚病診断室」の顕微鏡で確認できますが、ウイルスは、平成20年に設立され、同じ西海支所内に居を構える愛媛大学南予水産研究センター（南水研）と共同で遺伝子検査をして確定診断を行っています。

平成22年にはICT技術を導入して魚病診断システムを構築し、診断書の作成を容易にするとともに、診断結果を養殖業者の携帯電話やスマートフォンに報告することが可能になっています。



検査結果はその日のうちに報告しています

魚病診断室

かづま
垣本一真さん
(愛南漁協 水産研究普及係)





海中の植物プランクトンが多い水深から海水を汲み取ります。赤潮発生時には1日に数十カ所から海水を集めて、調査。調査結果はその日のうちに関係者に通知されています

赤潮発生事前に察知

赤潮は海中のプランクトンが異常繁殖することで、海が変色する現象。赤潮を形成するプランクトンの種類によっては、魚や貝を殺してしまいます。また、プランクトンが死滅した後には海中の酸素を大量に消費するため、海水の酸素が欠乏して魚が死ぬ危険が高まります。

養殖業者は赤潮の発生を確認すると餌の供給を止めるなどの対策を講じますが、そのタイミングを誤ると甚大な被害をこうむる恐れがあります。

養殖業者にとっては、赤潮がいつどこで発生しているか、そ



赤潮が発生したときには、海中の植物プランクトンの量を測り、最も多い水深から海水を汲み取って調査します

の情報を正確に掴む事が事業の生死を分けるといっても過言ではありません。

愛南町では、養殖業者、漁協、町が手分けして普段から町内の9地点の海水を汲み取り、南水研に持ち込んで遺伝子検査を行います。赤潮の早期発見に努めています。

遺伝子検査を行っている南水研の社会連携推進機構 清水園子准教授。「かつては、養殖業者が茶色に変色した海水を見つけて持ち込んでいましたが、変色した海水にはすでに相当の量のプランクトンが含まれています。実は、海中のプランクトンは変色前から徐々に量が増えていくので、その遺伝子を定期検



南水研 社会連携推進機構 清水園子准教授
「海水中のプランクトン遺伝子を定期的に検査することで赤潮の発生を事前に察知することができます」



職員は顕微鏡を覗いて無言で有害プランクトンを数えます。その間「魚病診断室」にはカチッカチッカチッカチツという乾いた音が響きます



調査結果はシステムに入力後、関係者に一斉にメールで報告されます。画面では、どこでどれくらいの有害プランクトンが発生しているのか、一目で確認できます



顕微鏡を巧みに操作しながら1mlあたりに含まれる有害プランクトンの数を数える職員



海水のサンプル。赤潮発生時は「魚病診断室」が海水を汲み取ってきて調査を行います

赤潮調査の主な流れ

査すること、状況を観察し、赤潮の発生を事前に察知することができるとのこと。

清水准教授は、宇和海全域で赤潮被害を軽減しようと愛南町の取り組みをモデルに他の自治体でも使えるシステム作りに取り組んでいます。

対策はスピードが命

一旦、赤潮がでると「魚病診断室」の出番がやってきます。定期検査では海面の水を汲んでいますが「魚病診断室」は植物プランクトンが最も多い水深を調べて、ピンポイントで海水を汲み取ります。赤潮発生時には海面よりその下に有害プランクトンが潜んでいることが多いのです。

赤潮の対策は、スピードが命。職員は顕微鏡を手早く操作しながら、片手に持ったカウンタで海水1mlあたりに含まれる有害プランクトンの数を数えます。結果はすぐに関係者にメールで送信されました。調査結果はホームページでも確認することができます。

安全な魚を食卓に

町の基幹産業でもある魚類養殖業。魚の病気や赤潮の被害が広がると大きな影響が出るため、漁協、町、愛媛大学が連携して被害を未然に防ぐ取り組みが日々進められています。魚病診断や赤潮調査のデータは蓄積され、今後、予防や予測に生かされる予定です。

安全な魚を食卓に届けようという関係者の努力が続けられています。

魚病診断・赤潮調査

魚病診断室

主な業務

「魚病診断室」では魚病対策・魚病指導のほか、養殖技術の向上を図るための研究も行っていきます。また海洋資源の保護や調査研究の一環として赤潮調査を行っています。



赤潮調査の結果はこちらから



漁業者の方から頼られるやりがいのある仕事です

魚病診断室
吉原勇作 主事
(愛南町 水産課)